

Title (en)
METHOD FOR MANUFACTURING CAPACITOR

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KONDENSATORS

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CONDENSATEUR

Publication
EP 4383292 A1 20240612 (FR)

Application
EP 23206806 A 20231030

Priority
FR 2211799 A 20221114

Abstract (en)
[origin: US2024162279A1] The present disclosure relates to a method of fabricating a capacitor, comprising the following successive steps of: a) forming a stack including, in order from the top face of a first conductive layer, a first electrode, a dielectric layer, a second electrode, and a second conductive layer; b) forming by photolithography, a masking layer on a face of the second conductive layer opposite to the second electrode; c) etching by a chlorinated physicochemical plasma etching, through said masking layer, a top part of the stack, said chlorinated physicochemical plasma etching being stopped within the dielectric layer; d) etching by a fluorinated physicochemical plasma etching, through said masking layer, a bottom part of the stack, said fluorinated physicochemical plasma etching being stopped on the top face of the first conductive layer; and e) removing the masking layer.

Abstract (fr)
La présente description concerne un procédé de fabrication d'un condensateur, comportant les étapes successives suivantes :a) former un empilement comportant, dans l'ordre à partir de la face supérieure d'une première couche conductrice (13), une première électrode (15), une couche diélectrique (17), une deuxième électrode (19) et une deuxième couche conductrice (23) ;b) former, par photolithographie, une couche de masquage sur une face de la deuxième couche conductrice à l'opposé de la deuxième électrode ;c) graver, par gravure plasma physico-chimique chlorée, à travers ladite couche de masquage, une partie supérieure de l'empilement, ladite gravure plasma physico-chimique chlorée étant interrompue dans la couche diélectrique ;d) graver, par gravure plasma physico-chimique fluorée, à travers ladite couche de masquage, une partie inférieure de l'empilement, ladite gravure plasma physico-chimique fluorée étant interrompue sur la face supérieure de la première couche conductrice ; ete) retirer la couche de masquage.

IPC 8 full level
H01G 4/005 (2006.01); **H01G 4/012** (2006.01); **H01G 4/30** (2006.01); **H01G 4/33** (2006.01); **H01L 21/02** (2006.01); **H01L 21/311** (2006.01); **H01L 21/3213** (2006.01); **H01L 21/64** (2006.01); **H01G 4/10** (2006.01); **H01G 4/12** (2006.01); **H01G 4/232** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01G 4/005 (2013.01 - EP); **H01G 4/012** (2013.01 - EP); **H01G 4/306** (2013.01 - EP); **H01G 4/33** (2013.01 - EP); **H01J 37/32816** (2013.01 - US); **H01L 21/0206** (2013.01 - EP); **H01L 21/02068** (2013.01 - US); **H01L 21/02071** (2013.01 - EP); **H01L 21/31116** (2013.01 - EP US); **H01L 21/31133** (2013.01 - EP); **H01L 21/31138** (2013.01 - EP); **H01L 21/31144** (2013.01 - US); **H01L 21/32136** (2013.01 - EP US); **H01L 21/32139** (2013.01 - US); **H01L 28/60** (2013.01 - EP); **H01L 28/75** (2013.01 - US); **H01G 4/10** (2013.01 - EP); **H01G 4/12** (2013.01 - EP); **H01G 4/232** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [Y] US 2022190103 A1 20220616 - BOUFNICHIEL MOHAMED [FR]
• [Y] US 7396773 B1 20080708 - BLOSSE ALAIN [US], et al
• [Y] DE 10050045 A1 20020411 - PROMOS TECHNOLOGIES INC [TW]
• [Y] US 2009236933 A1 20090924 - TAKAHASHI SHUJI [JP], et al
• [Y] US 5849639 A 19981215 - MOLLOY SIMON JOHN [US], et al
• [Y] US 2016179011 A1 20160623 - AGARWAL RAJIV KRISHAN [US], et al

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
US 2024162279 A1 20240516; EP 4383292 A1 20240612; FR 3142034 A1 20240517

DOCDB simple family (application)
US 202318385036 A 20231030; EP 23206806 A 20231030; FR 2211799 A 20221114